



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

LIVING MUSEUM : MARITIME
EKSPLORASI RUANG EKSPOSE PESISIR INDONESIA

UMAN SYAFRUDIN
3213100042

DOSEN PEMBIMBING:
Ir. PURWANITA SETIJANTI, M. Sc., Ph.D.

PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

LIVING MUSEUM : MARITIME
EKSPLORASI RUANG EKSPOSE PESISIR INDONESIA

UMAN SYAFRUDIN
3213100042

DOSEN PEMBIMBING:
Ir. PURWANITA SETIJANTI, M. Sc., Ph.D.

PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017



FINAL PROJECT REPORT - RA.141581

LIVING MUSEUM : MARITIME
EXPLORATION SPACE EXPOSE OF COASTAL INDONESIA

UMAN SYAFRUDIN
3213100042

TUTOR :
Ir. PURWANITA SETIJANTI, M. Sc., Ph.D.

UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTEMENT OF ARCHITECTURE
FAKULTAS OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

**LIVING MUSEUM : MARITIME
EKSPLORASI RUANG EKSPOSE PESISIR INDONESIA**



Disusun oleh :

UMAN SYAFRUDIN
NRP : 3213100042

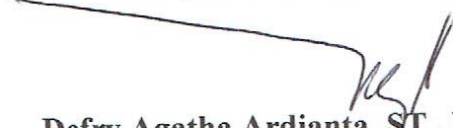
Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Departemen Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 14 Juni 2016
Nilai : AB

Mengetahui

Pembimbing


Ir. Purwanita Setijanti, M. Sc., Ph. D.
NIP. 195904271985032001

Kaprodi Sarjana


Defry Agatha Ardianta, ST., MT.
NIP. 198008252006041004


Kepala Departemen Arsitektur FTSP ITS

Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D.
NIP. 196804251992101001

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Uman Syafrudin

N R P : 3213100042

Judul Tugas Akhir : Living Museum : Maritime – Eksplorasi Ruang Ekspose
Pesisir Indonesia

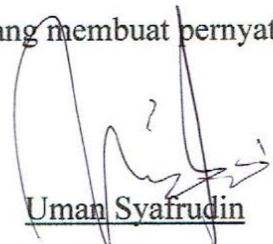
Periode : Semester Gasal/Genap Tahun 2016 / 2017.

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinil), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Departemen Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 14 Juni 2017

Yang membuat pernyataan



Uman Syafrudin

NRP.3213100042

ABSTRAK
LIVING MUSEUM : MARITIME
EKSPLORASI RUANG EKSPOSE PESISIR INDONESIA

Oleh
Uman Syafrudin
NRP : 3213100042

Indonesia merupakan negara dengan kawasan maritim yang sangatlah besar, berbagai sejarah nenek moyang yang akrab dengan laut yang kaya ada dalam negara ini. Masyarakat kampung nelayan seharusnya dapat memanfaatkan kekayaan alam lautan yang dimiliki oleh bangsa kita dengan megahnya. Namun sungguh ironi dari apa yang kita bayangkan apabila melihat secara langsung kondisi nelayan bangsa Indonesia kita, mereka lebih sering diidentikkan dengan kemiskinan. Padahal, pantai merupakan area dengan visual yang sungguh luar biasa yang seharusnya dapat mereka manfaatkan, tidak hanya menangkap ikan dan segera menjualnya saja.

Dengan suatu objek yang ikonik mengenai kelautan Indonesia serta sedikit *space* disekitarnya, kita seharusnya mampu untuk mengekspose sejarah serta kekayaan maritim yang ada di Indonesia untuk ditunjukkan pada dunia bahwa Indonesia merupakan negara maritim yang besar.

Dan dari *space* tersebut, nelayan yang memiliki pengetahuan lebih akan laut juga akan memiliki keleluasan untuk mendiversifikasikan usaha mereka dan meningkatkan taraf hidup mereka.

Kata kunci : maritim, nelayan, laut, ikonik, space, ekspose, diversifikasi

ABSTRACT
LIVING MUSEUM : MARITIME
EXPLORATION SPACE EXPOSE OF COASTAL INDONESIA

by
Uman Syafrudin
NRP : 3213100042

Indonesia is a country with a very large maritime region, various historical ancestors are familiar with the rich sea is present in this country. The people of the fishermen's village should be able to take advantage of the natural wealth of the oceans owned by our nation with its magnificence. But the irony of what we imagine to see directly the condition of our Indonesian fishermen, they are more often identified with poverty. In fact, the beach is an area with a truly extraordinary visual that they should be able to use, not just catch the fish and immediately sell it.

With an iconic object of Indonesian marine as well as a little space around it, we should be able to expose the history and maritime wealth present in Indonesia to show the world that Indonesia is a great maritime nation.

And from that space, fishermen who have more knowledge of the ocean will also have the freedom to diversify their business and improve their standard of living.

Keywords: maritime, fisherman, marine, iconic, space, expose, diversification

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix

I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang	1
I.2 Isu dan Konteks Desain	5
I.3 Permasalahan dan Kriteria Desain	7

II PROGRAM DESAIN

II.1 Rekapitulasi Program Ruang	9
II.2 Deskripsi Tapak	11

III PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

III.1 Pendekatan Desain	14
III.2 Metoda Desain	15

IV KONSEP DESAIN

IV.1 Eksplorasi Formal	18
IV.2 Eksplorasi Teknis	24

V DESAIN

V.1 Eksplorasi Formal	26
V.2 Eksplorasi Teknis	38

VI KESIMPULAN	40
---------------------	----

DAFTAR PUSTAKA	41
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Wilayah perairan laut Indonesia _____	1
Gambar I.2	Diagram Garis Pantai Terpanjang di Dunia _____	1
Gambar I.3	Diagram Nilai Ekspor Perikanan _____	2
Gambar I.4	Aktifitas Nelayan _____	3
Gambar I.5	Ukiran Perahu Bercadik di Candi Borobudur _____	4
Gambar I.6	Keraton Palembang (1820) _____	4
Gambar I.7	Keadaan Pesisir Indonesia _____	6
Gambar II.1	Lokasi lahan (<i>maps.google.co.id</i>) _____	11
Gambar II.2	Peta Peruntukan (<i>petaperuntukan.surabaya.go.id</i>) _____	11
Gambar II.3	Perkampungan nelayan (sebelah utara lahan) _____	12
Gambar II.4	Sentra Ikan Bulak (sebelah barat lahan) _____	12
Gambar II.5	Taman bermain (sebelah selatan lahan) _____	12
Gambar II.6	Area Pesisir (sebelah timur lahan) _____	12
Gambar II.7	Luas lahan (<i>maps.google.co.id</i>) _____	13
Gambar III.1	Diagram hubungan lingkungan dan kehidupan masyarakat ____	14
Gambar III.2	Diagram metode desain (<i>Broadbent</i>) _____	16
Gambar IV.1	Organisasi ruang museum _____	18
Gambar IV.2	Massa bangunan _____	19
Gambar IV.3	Zona Area Bangunan _____	19
Gambar IV.4	Zona Area Lahan _____	20
Gambar IV.5	Bentukan Massa _____	20
Gambar IV.6	Sirkulasi keluar masuk area bangunan _____	22
Gambar IV.7	Alur parkir motor _____	22
Gambar IV.8	Alur parkir mobil _____	22
Gambar IV.9	Contoh pola sirkulasi linier _____	23
Gambar IV.10	Contoh pola tidak beraturan _____	23
Gambar IV.11	Model struktur _____	24
Gambar IV.12	Pompa Upfeed _____	25
Gambar V.1	Site Plan _____	26
Gambar V.2	Layout Plan _____	26
Gambar V.3	Denah lantai 1 _____	27

Gambar V.4	Denah lantai 2	27
Gambar V.5	Denah lantai 3	28
Gambar V.6	Denah lantai 4	28
Gambar V.7	Tampak depan	29
Gambar V.8	Tampak belakang	29
Gambar V.9	Tampak samping kanan	30
Gambar V.10	Tampak samping kiri	30
Gambar V.11	Denah potongan	32
Gambar V.12	Potongan A-A'	32
Gambar V.13	Potongan B-B'	34
Gambar V.14	Potongan C-C'	34
Gambar V.15	Potongan D-D'	34
Gambar V.16	Perspektif eksterior bangunan	35
Gambar V.17	Perspektif interior bangunan	35
Gambar V.18	Perspektif (mata normal) dari jembatan taman	36
Gambar V.19	Susunan kolom dan balok pada struktur	38
Gambar V.20	Struktur bangunan	38
Gambar V.21	Eksterior	39

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Luas wilayah Indonesia _____	3
Tabel II.1	Program kegiatan _____	9
Tabel II.2	Daftar program ruang dan luasan _____	10

DAFTAR LAMPIRAN

I. PENDAHULUAN

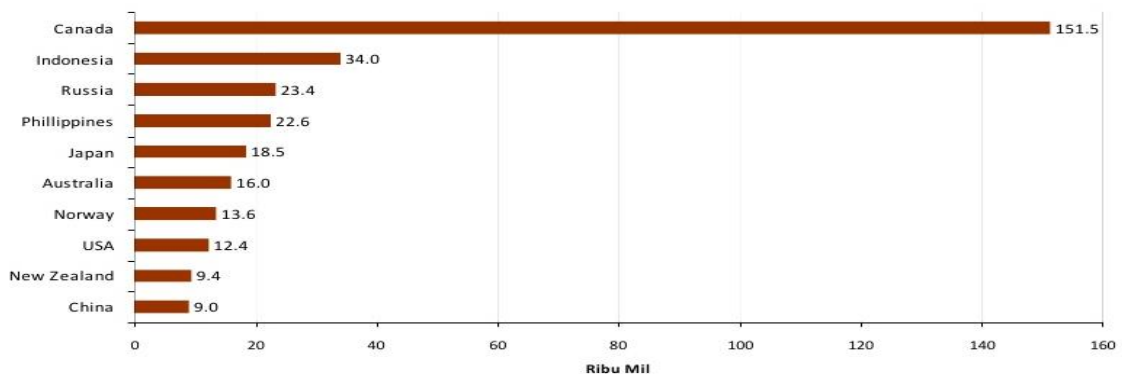
I.1 LATAR BELAKANG



Gambar 1.1 Wilayah perairan laut Indonesia

Indonesia, sebagai negara kepulauan dengan 70% wilayahnya terdiri dari perairan laut, tentu memiliki sumberdaya perikanan yang sangat besar. Luas wilayah laut Indonesia keseluruhan adalah 5,8 juta km², yang terdiri dari wilayah perairan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) 2,7 juta km² dan wilayah laut territorial 3,1 juta km².

Di dalamnya terdapat lebih dari 17.500 pulau dan dikelilingi garis pantai sepanjang 81.000 km yang merupakan garis pantai terpanjang kedua di dunia setelah Kanada. Karena itu, Indonesia dikenal sebagai negara maritim dan kepulauan terbesar di dunia. Laut Indonesia mengandung kekayaan alam sangat besar dan beraneka ragam (Djuanda et al, 2005).



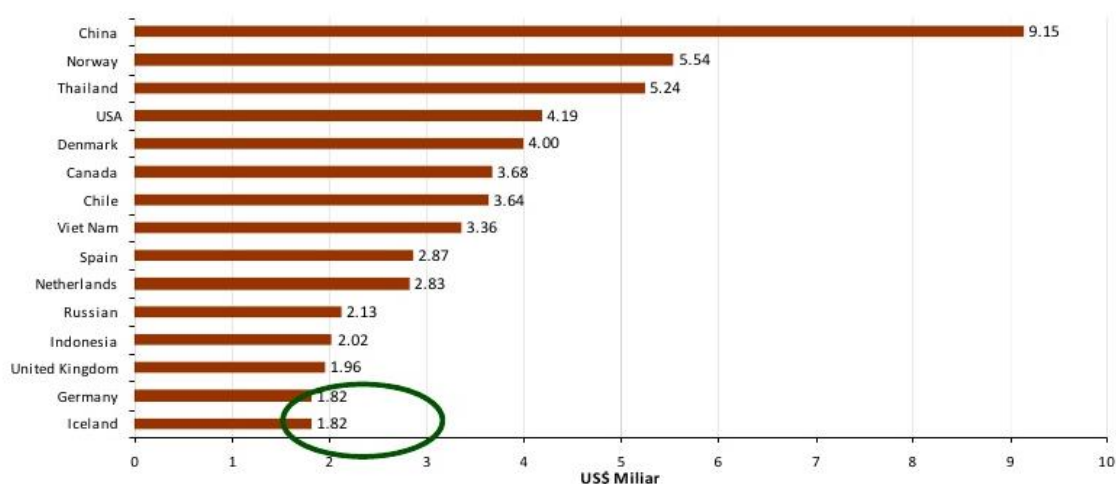
Gambar 1.2 Diagram Garis Pantai Terpanjang di Dunia

Kata maritim merupakan pengadopsian dari kata bahasa Inggris “Maritime” yang kita artikan sebagai hal-hal yang berhubungan dengan kelautan, pelayaran dan kenavigasian.

Tahun 1966 kita telah mempunyai Departemen Maritim dimana di dalamnya terdapat fungsi perhubungan laut, fungsi industri maritim dan fungsi pengelolaan sumber daya kelautan, yang mengatur dan mengurus perhubungan laut, industri perkapalan

dan industri perikanan serta beberapa kegiatan yang terkait dengan kelautan.

Di dunia internasional pada umumnya yang disebut negara maritim (*Maritime Countries*) adalah negara-negara yang sudah maju di bidang pelayaran, memiliki sebagian besar armada angkutan laut di dunia dan menguasai perdagangan melalui laut, sehingga unsur pendapatan neraca perdagangan berasal dari jasa transportasi laut dan sumber daya kelautan.



Gambar 1.3 Diagram Nilai Ekspor Perikanan

Jadi pengertian negara maritim lebih condong pada aspek ekonomi dan bukan pada aspek kewilayahan. Sebagai contoh yang merupakan negara maritim adalah Eropa Barat, Inggris, Amerika Serikat dan Jepang yang menguasai dunia pelayaran melalui laut serta menguasai teknologi pengelolaan sumber daya kelautan.

Di Indonesia, populasi masyarakat pesisir didefinisikan sebagai kelompok orang yang tinggal di daerah pesisir dan sumber kehidupan ekonominya bergantung secara langsung pada pemanfaatan sumberdaya laut dan pesisir. Definisi ini pun bisa juga dikembangkan lebih jauh karena pada

dasarnya banyak orang yang hidupnya bergantung pada sumber daya laut.

Namun untuk lebih operasional, definisi populasi masyarakat pesisir yang luas ini tidak seluruhnya diambil tetapi hanya difokuskan pada kelompok nelayan dan pembudidaya ikan serta pedagang dan pengolah ikan. Kelompok ini secara langsung mengusahakan dan memanfaatkan sumberdaya ikan melalui kegiatan penangkapan dan budidaya.

Secara kuantitatif kajian tentang masyarakat nelayan atau masyarakat pesisir masih sangat terbatas (langka) jika dibandingkan dengan penelitian masyarakat petani atau masyarakat perkotaan. Kajian terhadap masyarakat pesisir pantai ini sangat berarti untuk



Gambar 1.4 Aktivitas Nelayan

kepentingan pembangunan manusia, karena masyarakat nelayan merupakan masyarakat yang tergolong miskin dibandingkan dengan kelompok masyarakat lainnya.

Namun jelaslah bahwa Indonesia merupakan negara maritim dari sektor wilayah yang memiliki perbatasan antara daratan dan lautan yang memang besar atau kawasan pesisir. Pesisir atau pantai merupakan salah satu potensi yang luar biasa bagi kebanyakan orang, dengan melihat kawasan pemukiman atau kota besar di dunia yang sebagian besar berada di area ini. Banyak potensi yang bisa didapat di kawasan pantai, seperti sebagai daerah pemukiman, pelabuhan, budidaya perikanan, pariwisata, dan banyak lainnya. Dan terutama bagi para penduduk pesisir yang biasa bekerja sebagai nelayan.

WILAYAH INDONESIA	LUAS/PANJANG
Darat	1,86 juta km ² (24%)
Laut	5,8 juta km ² (76%)
- Perairan Kepulauan	2,3 juta km ²
- Perairan Teritorial	0,8 juta km ²
- Perairan ZEE	2,7 juta km ²
Panjang Pantai	81.290 km
Luas Wilayah Pesisir	746.603 km ²
Jumlah Pulau	17.504
- Bernama	8.651
- Belum Bernama	8.853

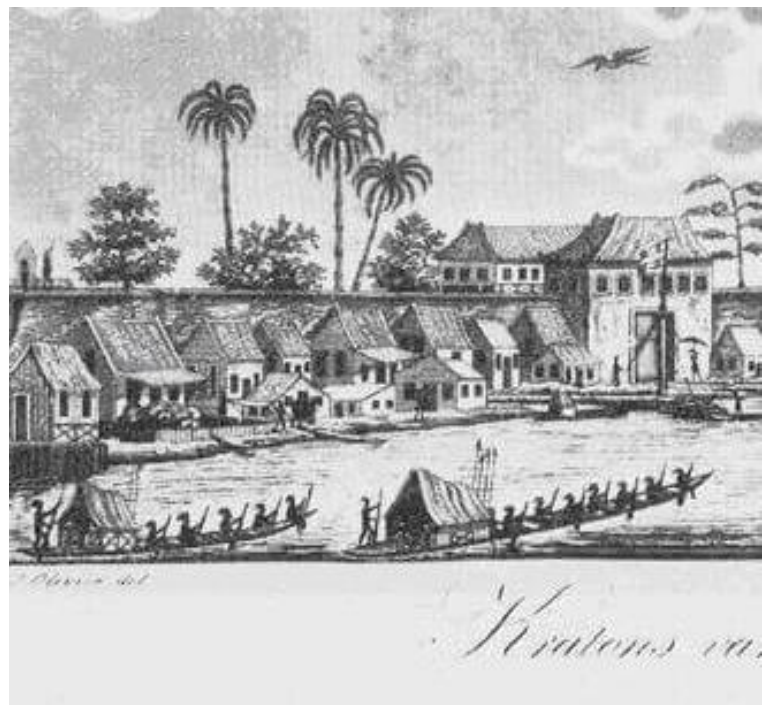
Tabel 1.1 Luas Wilayah Indonesia

Sejarah juga mencatat bangsa Indonesia sudah dikenal dunia sebagai bangsa maritim yang memiliki peradaban maju. Bahkan, bangsa ini pernah mengalami masa keemasan sejak awal abad masehi. Menggunakan kapal bercadik, mereka berlayar mengelilingi dunia dan menjadi bangsa yang disegani. Juga dari sejarah jaman kerajaan yang banyak terikat dengan kelautan.

Selain itu, sejarah dari jaman kerajaan-kerajaan besar di Indonesia seperti Sriwijaya, Majapahit, Palembang, dan lainnya pun tak luput dari kehidupan laut yang menjadi sumber utama dari kehidupan pada jamannya.



Gambar 1.5 Ukiran Perahu Bercadik di Candi Borobudur



Gambar 1.6 Keraton Palembang (1820)

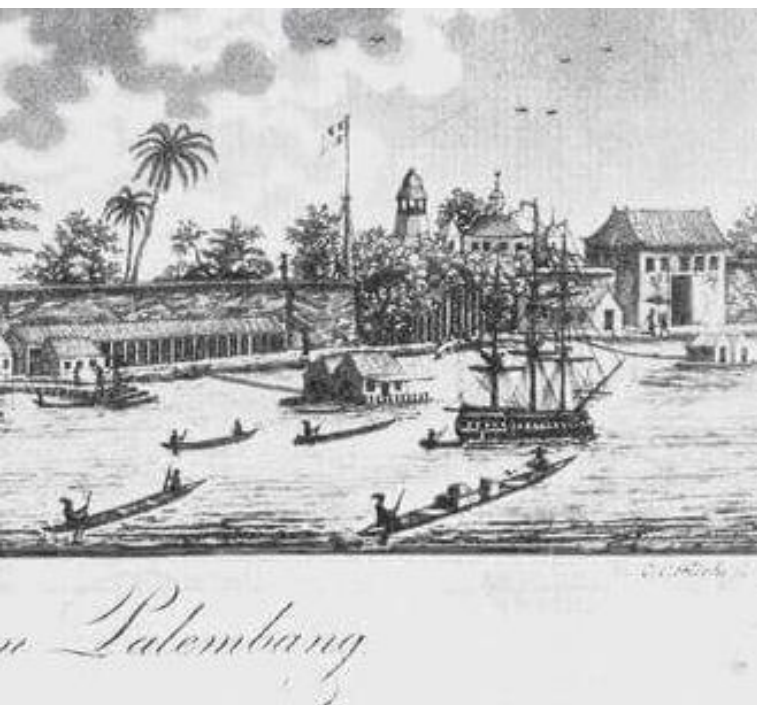


I.2 ISU DAN KONTEKS DESAIN

Indonesia merupakan negara maritim dengan luas laut yang mencapai 76% dari keseluruhan luas negara. Area laut yang begitu luasnya ternyata belum dapat memberikan rasa kebanggaan bagi kita, terutama para pelaku perikanan (nelayan) di Indonesia.

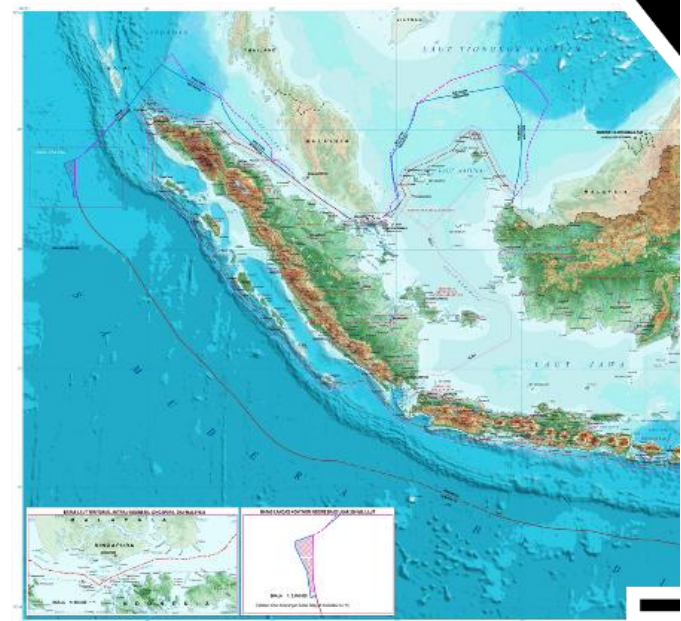
Potensi besar yang dimiliki oleh bangsa kita dari segi kelautan seperti saja pantai, yang khas akan visualnya, merupakan salah satu hal yang banyak diminati oleh masyarakat. Belum lagi kekayaan yang ada di dalam lautnya.

Sebagian besar penduduk di wilayah pesisir menggantungkan kehidupannya pada sumber daya laut, mereka terdiri dari: nelayan, buruh nelayan, penjual ikan dan lainnya yang dominan dengan hasil alam. Selain itu kondisi pemukiman masih belum baik, kehidupan nelayan masih banyak yang kurang mampu, serta hidup kekurangan atau tingkat kesejahteraan yang rendah.



Bagaimana pemerintah dapat mengolah sebuah area pantai menjadi sesuatu yang banyak diminati masyarakat umum lainnya sehingga nama Indonesia sebagai Negara Maritim Dunia dapat dibangkitkan kembali dan juga dapat membuka peluang bagi para nelayan selain mencari ikan di laut atau tidak hanya sekedar langsung menyerahkan ikan-ikan hasil tangkapan mereka ke tempat pelelangan yang hasilnya hanya akan lebih menguntungkan para suplier atau distributor saja, padahal seharusnya nelayanlah yang menjadi pemegang puncak keuntungan di area ini.

Memang antara nelayan dan masyarakat umum atau bisa disebut dengan wisatawan mereka memiliki keperluan dan tujuan sendiri-sendiri, namun menyatukan dalam hal ini adalah bagaimana agar terbentuk sebuah objek yang bisa menjadi sebuah wadah yang dapat memberikan aksesibilitas yang baik dalam menyalurkan potensi yang ada pada area pantai kepada para pengguna yang memiliki kebutuhan yang berada di sana atau daya tarik yang memang besar bagi masyarakat pada umumnya (wisatawan).



Gambar 1.7 Keadaan pesisir Indonesia yang tidak sejalan dengan potensi yang dimiliki.



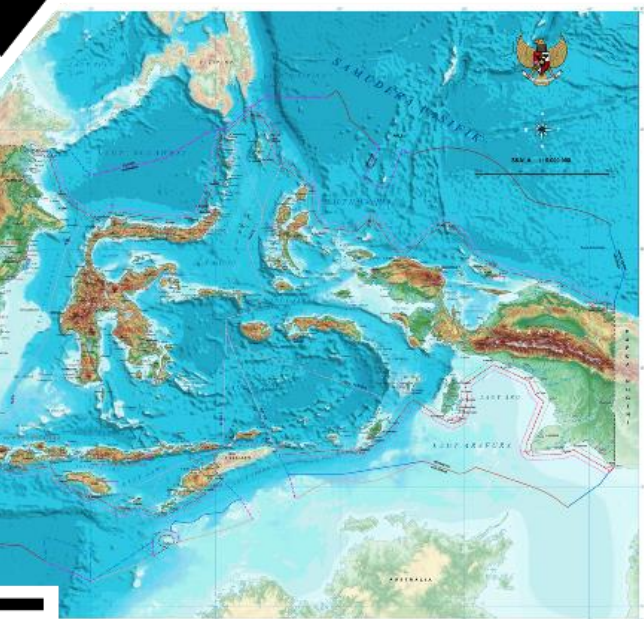
Jadi, nelayan dapat mengembangkan hal-hal yang memang bisa dikatakan sebagai potensi dari area pantai ini dan masyarakat pengguna bisa mendapatkan apa yang mereka inginkan dari sektor tersebut. Terutama pada konteks kemaritiman Indonesia yang kita banggakan.

I.3 PERMASALAHAN DAN KRITERIA DESAIN

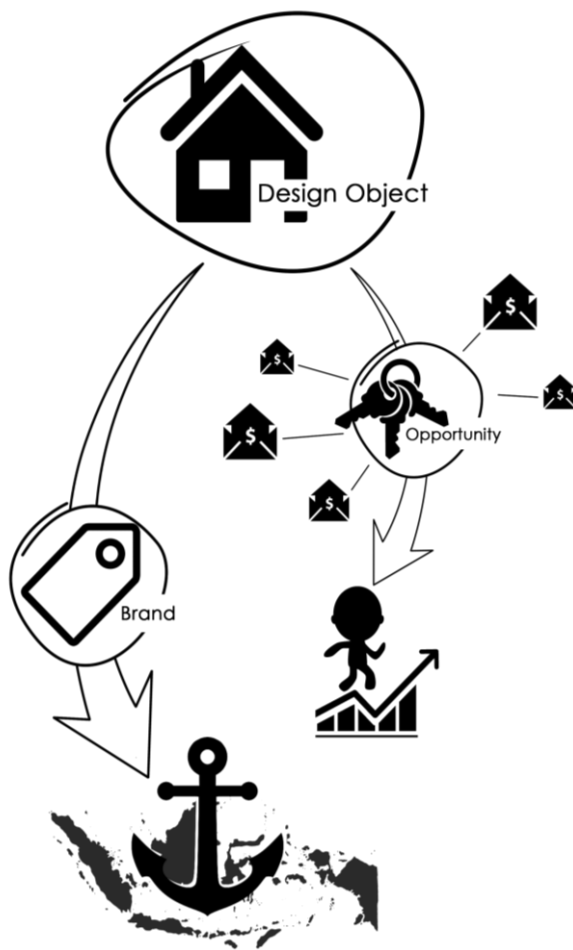
Indonesia terkenal dengan luas area lautnya juga kekayaan yang ada di dalamnya. Sebuah objek yang mampu untuk menceritakan lebih mengenai lautan Indonesia, bahkan sejarah yang ada, sangatlah diperlukan untuk mendukung brand “Negara Maritim” yang memang seharusnya menjadi milik negara Indonesia.

Menciptakan sebuah objek bangunan yang dapat berhubungan langsung dengan lingkungan sekitar nelayan. Dimana objek tersebut menjadi alternatif lain bagi nelayan untuk menjadikan kerja mereka beraneka ragam.

Surabaya, persisnya pada kecamatan Bulak dan Kenjeran memiliki satu-satunya kampung nelayan dengan area pesisir yang harusnya dapat diolah lebih untuk dapat meningkatkan



kesejahteraan. Desain objek yang mampu untuk menceritakan lebih mengenai lautan Indonesia, bahkan sejarah yang ada, untuk dapat mendukung brand “Negara Maritim” yang masih remang di mata dunia. Dan membentuk space untuk meningkatkan opportunity bagi pelaku perikanan dan juga.



Tujuan serta pendekatan yang akan diterapkan memberikan kriteria pada desain objek sebagai berikut.

- Pengolahan perancangan tapak dan bangunan yang sesuai dengan potensi lingkungan setempat
- Penempatan dan bentuk objek bangunan yang terintegrasi dengan karakter ekologi lingkungan setempat
- Menjaga kelestarian alam, dengan memperluas area hijau
- Sirkulasi yang tertata dan ramah lingkungan
- Penggunaan sumberdaya alam yang berkelanjutan
- Objek bangunan dapat mempresentasikan ikon maritim bangsa Indonesia

II. PROGRAM DESAIN

II.1 REKAPITULASI PROGRAM RUANG

LIVING MUSEUM : MARITIME.

Objek bangunan ini akan menjadi ruang ekspose yang mampu menjabarkan banyak hal mengenai kelautan Indonesia juga kehidupan masyarakat pesisir secara langsung. Sehingga fungsi dari museum tidaklah hanya sekedar menyimpan barang-barang yang bersejarah, kuno, atau lainnya.

Program kegiatan di dalam secara umum dibedakan menjadi 2 yaitu antara pengelola museum dan pengunjung, secara garis besar :

Melihat dari beberapa perbedaan antara museum pada umumnya yang hanya digunakan untuk menyimpan koleksi barang-barang berharga, dengan Living Museum yang memberikan beberapa fasilitas lebih untuk para pengunjung.

Juga secara umum, besaran yang digunakan akan melihat dari besarnya kapasitas pengunjung dan pengelola yang dapat ditampung dalam rancangan ini, juga melihat besaran

SUBJEK	PROGRAM KEGIATAN
Pengelola	<ul style="list-style-type: none">- Mengumpulkan koleksi dan dokumentasi mengenai pesisir dan museum.- Menggali informasi mengenai proses pembuatan perahu nelayan.- Menyelenggarakan workshop dalam museum yang juga melibatkan masyarakat nelayan.- Menyelenggarakan event-event yang berkaitan dengan laut dan maritim.
Pengunjung	<ul style="list-style-type: none">- Mengunjungi juga menikmati seluruh fasilitas museum serta lokasi di area kampung nelayan.- Dapat ikut merasakan kegiatan dan keseharian masyarakat kampung nelayan.- Berpartisipasi dalam event-event yang diselenggarakan oleh museum.

lahan yang dapat digunakan. Yaitu dengan kapasitas sekitar 700 orang berdasarkan kendaraan yang digunakan.

- Motor (30%) : 200 orang;
@motor 2org : 100 unit motor
- Mobil (35%) : 250 orang;
@mobil 4 org : 50 unit mobil
- Bus besar (35%) : 240 orang;
@bus 40 org : 6 unit bus

KELOMPOK RUANG	RUANG	LUAS (m ²)
PENERIMAAN	Parkir	2500
	Informasi	10
	Lobby	400
	Loket	20
	Antrian	50
	Keamanan	15
	Lavatory	30
PENGELOLA	R. Kepala Museum	25
	R. General Manager	20
	R. Manager	10
	Staf Administrasi	100
	Staf Kurator	30
	R. Rapat	50
	Restroom	30
	Studio Presentasi	20
	R. Foto	10
	Lavatory	15
PENDIDIKAN	Perpustakaan	80
PENUNJANG	Cafetaria	80
	Gift Shop	100
	Lavatory	20
SUPER SECURE	Penyimpanan Koleksi	150
	Komputer Pengawas (CCTV)	10
	Peralatan Keamanan	10

PEMELIHARAAN KOLEKSI	Parkir Kendaraan Pengangkut	115
	Bongkar-Muat (Loading Dock)	50
	Bengkel Restorasi (Workshop)	70
	Lavatory	15
SERVICE	Total Service	100
PAMERAN DAN WORKSHOP	Pameran dan Workshop	3500

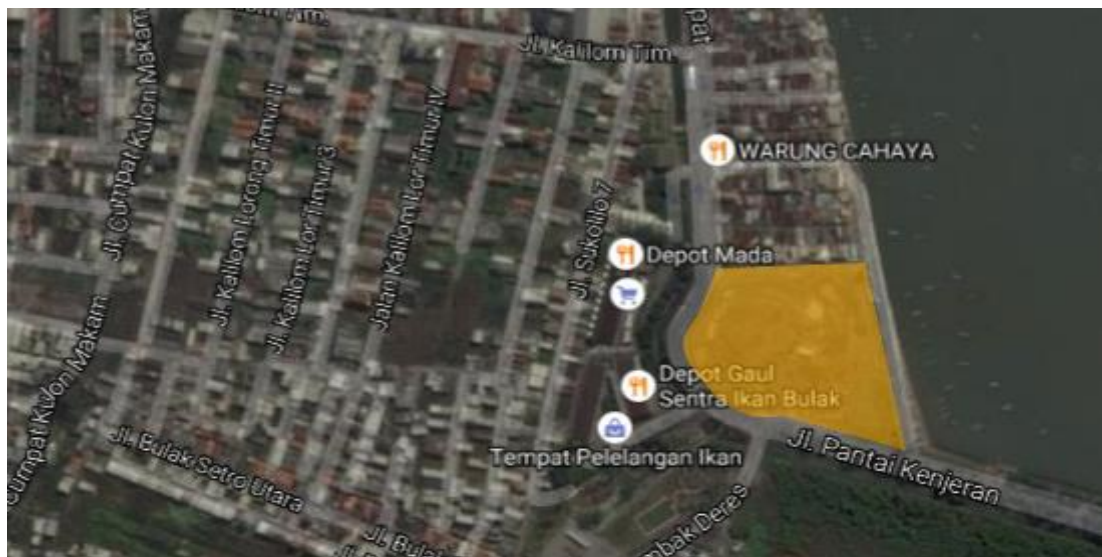
Tabel II. 2 Daftar Program Ruang dan Luasan

Dengan luas area parkir 2.500 m², diperkirakan total luas area bangunan adalah 5.135 m² dan memiliki area hijau mencapai 5765 m².

II.2 DESKRIPSI TAPAK

Lokasi berada di kota Surabaya, khususnya berada pada wilayah Kenjeran yaitu di Jl. Pantai Kenjeran. Lahan tersebut merupakan lahan kosong dengan peruntukan sebagai lahan Perdagangan dan Jasa Komersial yang akhir-akhir ini dikembangkan menjadi sebuah taman bermain.

Peruntukan lahan sesuai dengan respon arsitektur yang diajukan untuk menangani isu yang ada pada wilayah pesisir. Selain itu sekitar lahan kebanyakan memang merupakan area perdagangan dan jasa komersial seperti pada sisi barat lahan (sentra ikan bulak) juga sisi utara lahan (di sepanjang jl. Cumpat).



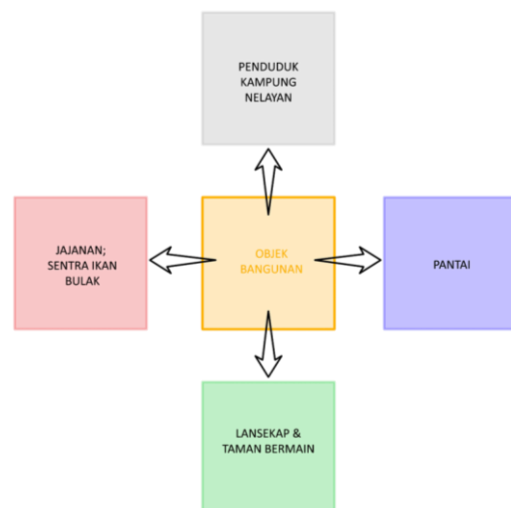
Gambar II. 1 Lokasi lahan di Jl. Pantai Kenjeran, Surabaya (maps.google.co.id)



Gambar II. 2 Peta Peruntukan Surabaya (petaperuntukan.surabaya.go.id)

Unsur-unsur yang menarik perhatian masyarakat baik wisatawan ataupun lainnya juga terdapat di area ini, sehingga hal-hal di sekitar lokasi area juga diharapkan mampu memberikan kesan yang menarik.

Selain sebuah kesan menarik, unsur-unsur ikonik mengenai kemaritiman negara Indonesia juga memang diharapkan hadir dalam rancangan objek yang memang memiliki konteks kelautan atau maritim.



Gambar II. 3 Diagram objek bangunan di sekitar lokasi lahan

Bangunan sekitar lahan terlihat hanyalah Perkampungan Nelayan di sisi sebelah utara dan Sentra Ikan Bulak yang ada di sisi sebelah barat lahan.



Gambar II. 3 Perkampungan nelayan (sebelah utara lahan)



Gambar II. 4 Sentra Ikan Bulak (sebelah barat lahan)



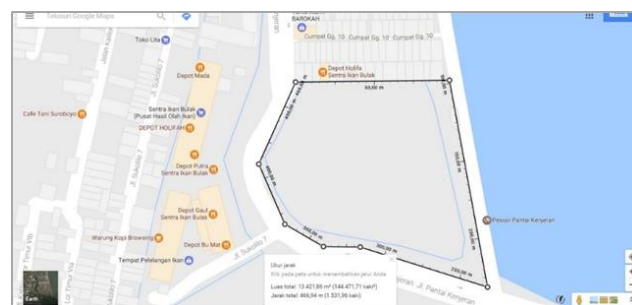
Gambar II. 5 Taman bermain (sebelah selatan lahan)



Gambar II. 6 Area Pesisir (sebelah timur lahan)



Lahan memiliki bentuk trapesium, namun tidak terlihat teratur karena pada sisi barat lahan Jl. Pantai Kenjeran memiliki bentuk melengkung. Lahan memiliki luas area sekitar 13.400 m².



Gambar II. 7 Luas lahan (*maps.google.co.id*)



Berdasarkan kondisi geologi dan wilayah perairannya, Surabaya dikategorikan ke dalam kawasan yang relatif aman terhadap bencana gempa bumi maupun tanah amblesan sehingga pembangunan infrastruktur tidak memerlukan rekayasa geoteknik yang dapat menelan biaya besar.



Curah hujan di Surabaya rata-rata 165,3 mm. Curah hujan tertinggi di atas 200 mm terjadi pada kurun Januari hingga Maret dan November hingga Desember. Suhu udara rata-rata di Surabaya berkisar antara 23,6 °C hingga 33,8 °C.

III PENDEKATAN DAN METODA DESAIN

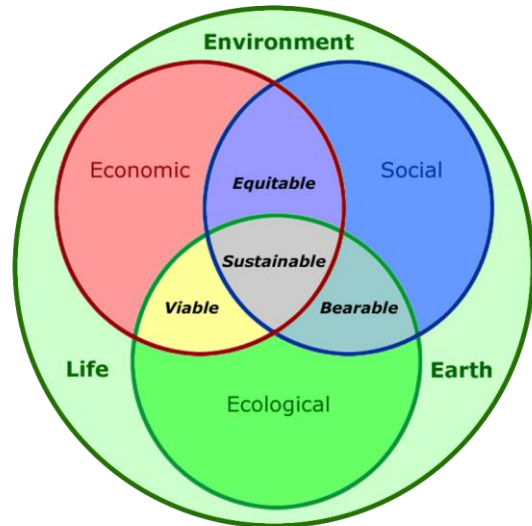
III.1 PENDEKATAN DESAIN

To build means to ascertain the relationship between things and try to illuminate them, – Livio Vacchini

Suatu aspek kawasan pesisir, yang seringkali nelayan tidak menghiraukan aspek tersebut, adalah ekosistem lingkungan di tiap komponen sekitar pesisir.

Lestarnya lingkungan sekitar (ecological) akan semakin dapat menarik masyarakat untuk berkunjung ke area pesisir juga dapat meningkatkan sosialisasi hubungan antar mereka (social), sehingga nelayan dapat melakukan diversifikasi dan mengembangkan usaha mereka untuk memenuhi kebutuhan juga meningkatkan taraf hidup mereka (economic).

Prinsip Eco Friendly Architecture merupakan pendekatan yang sejalan dengan hasil yang akan diharapkan. Dengan dasar-dasar kajian (penelitian) pengembangan Arsitektur (ilmu bangunan dan perencanaan) yang sejalan dan selaras dengan alam.



Gambar III.1 Diagram hubungan antara lingkungan dan kehidupan masyarakat

Hadir melalui pertimbangan perencanaan bangunan secara holistik atau memiliki hubungan yang ramah dengan lingkungan alam atau dengan sistem secara keseluruhan. Artinya: penyesuaian perencanaan bangunan dengan tetap menjaga dan ikut melestarikan lingkungan alam.

III.2 METODA DESAIN

Kegiatan Perancangan Arsitektur (The Architectural Design), erat kaitannya dengan apa yang disebut dengan ‘metode merancang’, yang banyak dikupas oleh pakar arsitektur, diantaranya adalah Broadbent.

Dalam bukunya: *Design In Architecture*, diungkapkan hal-hal mendasar yang dilakukan dalam proses/kegiatan perancangan arsitektur yang menjadi pegangan atau acuan dari mahasiswa arsitektur ataupun para arsitek di lapangan. Di dalam arsitektur, terdapat pendekatan (approaches).

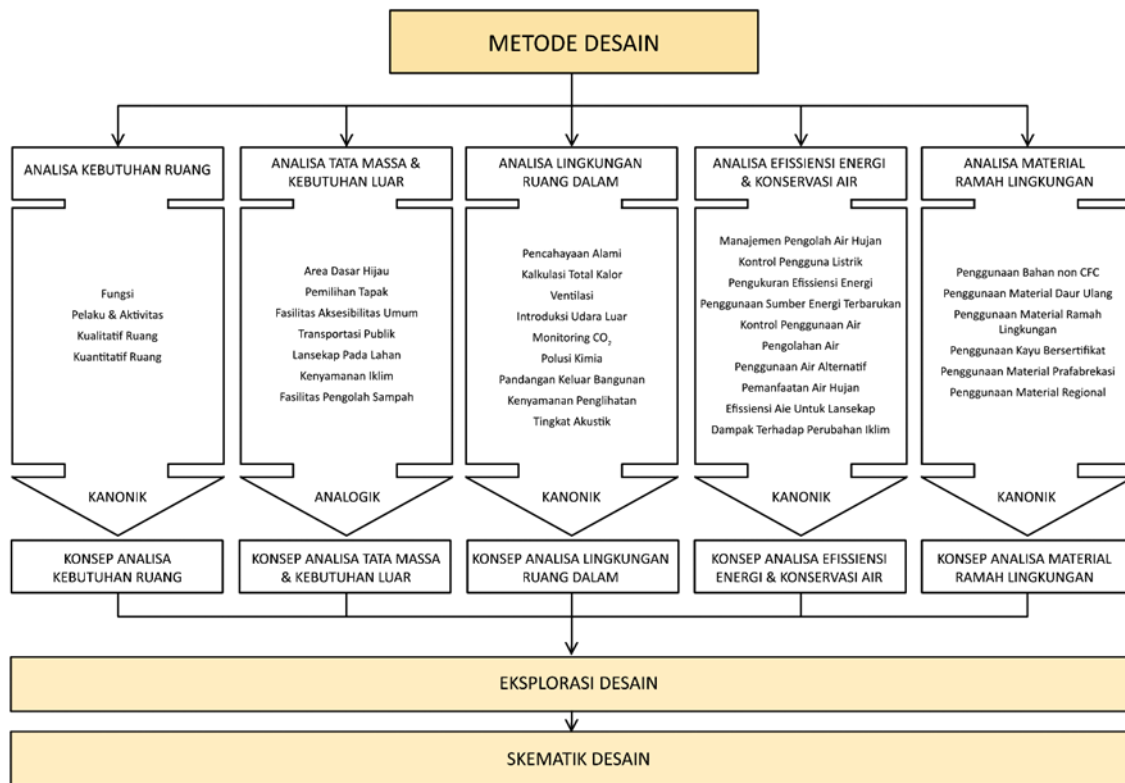
Sedangkan khusus untuk pendekatan bentuk, Broadbent mengungkapkan pendekatan dalam empat kategori, yaitu:

- a. Pendekatan Pragmatik (Pragmatic Approach): yaitu pendekatan perancangan bentuk melalui tahap coba-coba (trial and error).
- b. Pendekatan Ikonik (Iconic Approach): yaitu pendekatan merancang bentuk melalui tradisi, empirik dan kebiasaan yang dilakukan berdasarkan kesepakatan sosial. Pendekatan Ikonik ini kemudian dikembangkan sebagai pendekatan Tipologis.

- c. Pendekatan Analogik (Analogic Approach): yaitu pendekatan perancangan bentuk dengan melihat analogi alam atau gejala/fenomena alamiah.
- d. Pendekatan Kanonik/Geometrik (Canonic Approach): yaitu pendekatan perancangan bentuk melalui kaidah-kaidah: geometric, matematis, keteraturan (orders), modul, dsb. Pendekatan Kanonik pada saat sekarang ini berkembang menjadi pendekatan Sintaksis yaitu bahasa bentuk.

Dari penjelasan mengenai pendekatan desain pada sub bab sebelumnya, pendekatan secara sistemis dan menyeluruh merupakan jenis pendekatan yang kita terapkan dalam menanggapi isu secara global yang telah dijelaskan sebelumnya.

Namun mengenai bentuk bangunan, Pendekatan Analogik (Analogic Approach) dan Pendekatan Kanonik/Geometrik (Canonic Approach) merupakan dua jenis pendekatan yang sesuai untuk diterapkan dalam metode desain dalam perancangan bangunan ini.



Gambar III.2 Diagram metode desain (disusun berdasarkan metode Broadbent)

Kebutuhan Ruang

Melihat fungsi dan tujuan dari objek dirancang, yaitu dimana objek seharusnya dapat menarik banyak orang untuk berkunjung dan menikmati lingkungan sekitar nelayan, ruang harusnya dapat menampung banyak orang. Namun karena focal point dari rancangan ini tidak dominan berpusat pada bangunan tapi lebih pada lingkungan nelayan, objek bangunan dapat disesuaikan dengan standar minimal yang ada.

Tata Massa Dan Kebutuhan Luar

Hal inilah yang menjadi focal point dan haruslah dapat menarik banyak pengunjung. Pemilihan tapak di area lahan berada tepat diantara beberapa unsur objek yang menarik bagi kebanyakan masyarakat, yang pada dasarnya dari tujuan perancangan difokuskan untuk para wisatawan dan juga pelajar yang ingin mempelajari tentang ilmu kelautan atau maritim dan diharapkan mampu memberikan sesuatu kesan yang baik. Dari hal tersebut, dua unsur yang wajib ada di area sekitar lahan adalah pesisir (pantai) dan perkampungan nelayan

(yang dapat menunjukkan bagaimana bentuk kehidupan masyarakat pesisir itu). Dan dengan pengaturan tata massa dan ruang luar bangunan yang bersifat ekologis serta mampu menjawab rumusan masalah bahwa negara Indonesia merupakan negara maritim.

Lingkungan Ruang Dalam

Segala unsur ruang dalam haruslah memenuhi standar dan mampu memberikan akses yang baik untuk memberi keluasaan gerak, baik pergerakan dari dalam bangunan sendiri maupun untuk keluar masuk dari dalam bangunan menuju ke area focal point. Sehingga pengunjung dapat mempelajari, memahami serta menikmati secara utuh objek bangunan.

Efisiensi Energi Dan Konservasi Air

Dalam mewujudkan kelestarian lingkungan dalam wilayah pesisir, efisiensi energi dan konservasi air haruslah tetap terjaga dan memiliki ruang khusus yang mampu memelihara dan mengolahnya agar tetap bekerja secara sustainable.

Material Ramah Lingkungan

Dengan pendekatan desain Eco Friendly Architecture, material yang ramah lingkungan haruslah menjadi prioritas dalam bangunan ini. Dan seminimal mungkin untuk menghindari material-material yang sekiranya dapat merusak lingkungan.

IV KONSEP DESAIN

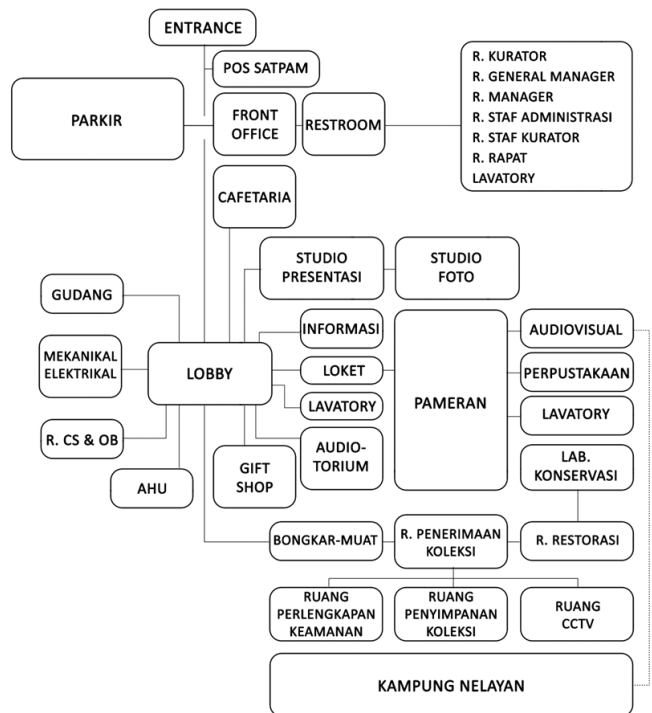
IV.1 EKSPLORASI FORMAL

Melihat ke metode desain sebelumnya, metode Broadbent akan dijadikan acuan dalam membentuk suatu konsep desain objek (massa) dalam rancangan ini.

KONSEP ORGANISASI RUANG

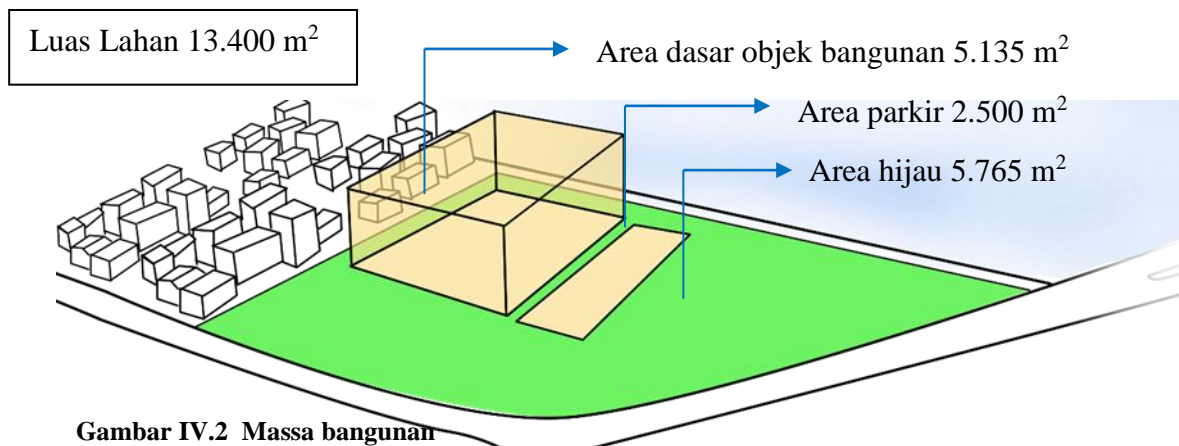
Berdasarkan diagram standar hubungan ruang museum (*Time Saver Standards for Building Types*) dengan tambahan unsur live kampung nelayan yang dapat disaksikan pengunjung, dapat digambarkan pola organisasi ruang pada museum budaya seperti gambar di samping.

Melihat ke arah pendekatan desain, tata massa bangunan di dalam tapak akan memaksimalkan energi dari lingkungan, ditambah dengan letaknya yang bersifat resort akan mampu memberikan suasana laut yang akan menambah nilai museum ini yang juga dapat mengangkat kata maritim di Indonesia.



Gambar IV.1 Organisasi ruang museum

Area hijau pada rencana perancangan diperkirakan memiliki luas sekitar 5.765 m² atau 43%, area tersebut akan dimanfaatkan sebagai landscape area hijau juga taman sehingga dapat menciptakan suasana lingkungan yang ekologis di dalamnya.

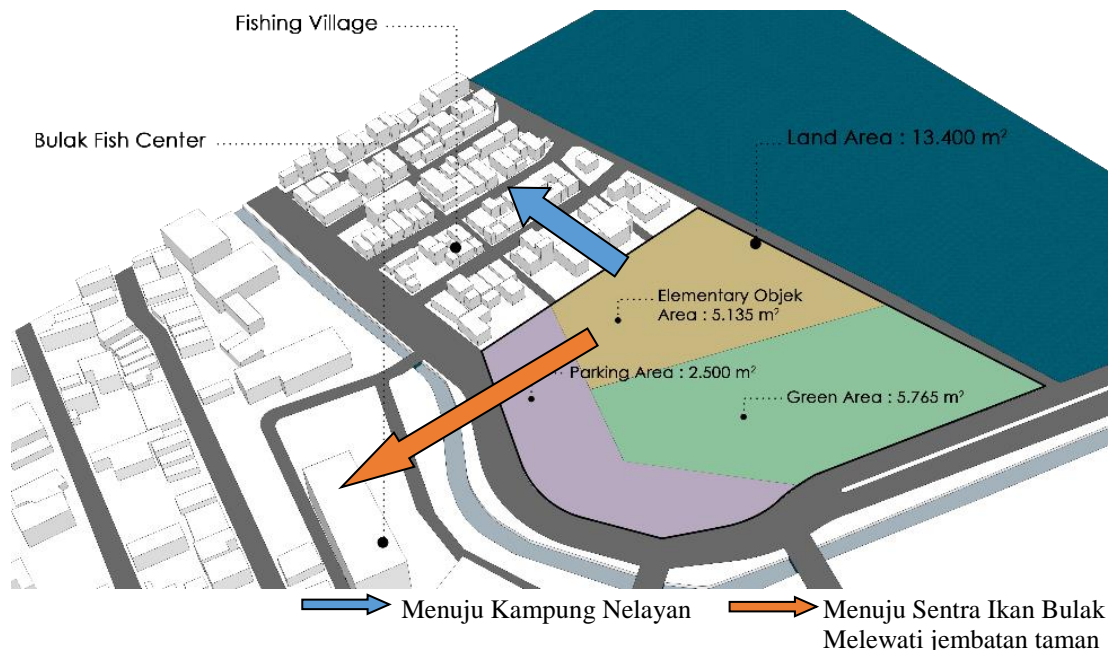


TATA DAN BENTUK MASSA

Konsep gubahan massa obyek rancang ini mempertimbangkan zonasi yang sudah ditentukan, yaitu dengan mempertimbangkan tingkat privasi ruang antara area pengunjung dan pengelola.

Area dasar bangunan berdampingan dengan kampung nelayan, dengan rute dan beberapa spot yang akan diberikan di dalamnya akan lebih tersalur pelajaran mengenai kemaritiman dengan potensi kampung nelayan yang ada. Juga di sisi barat terdapat Sentra Ikan Bulak yang juga akan terhubung dengan objek bangunan melalui jembatan taman.

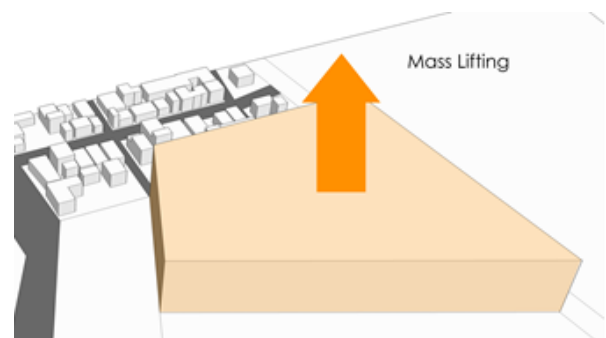




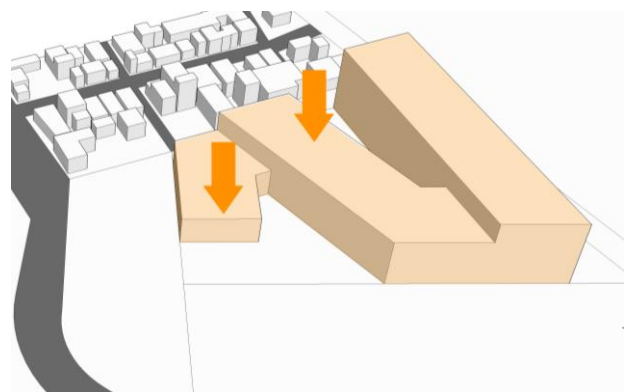
Gambar IV.4 Zona Area Lahan

Konsep dalam bentuk dari massa ini sendiri menggunakan metode yang harusnya memang benar-benar dapat menyesuaikan diri dengan kondisi lingkungan sekitar dengan tujuan yang ingin diharapkan. Broadbent, Dalam bukunya "Design in Architecture" (1980) menjelaskan mengenai metode analogi dalam sebuah desain bangunan yang akan digunakan dalam bentuk bangunan Museum ini. Dimana kita dapat menganalogikan objek bangunan kita dengan suatu objek yang diharapkan, namun juga tetap mempertimbangkan keseluruhan dari hasil akhir.

Gambar di samping merupakan urutan dari bentuk massa bangunan dengan menganalogikan aliran air.

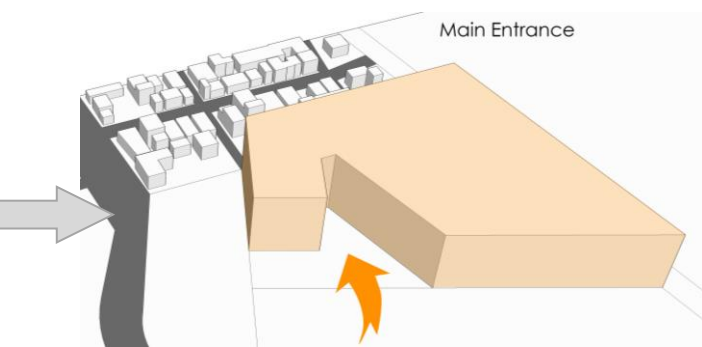


Menaikkan area dasar bangunan dengan ketinggian bangunan

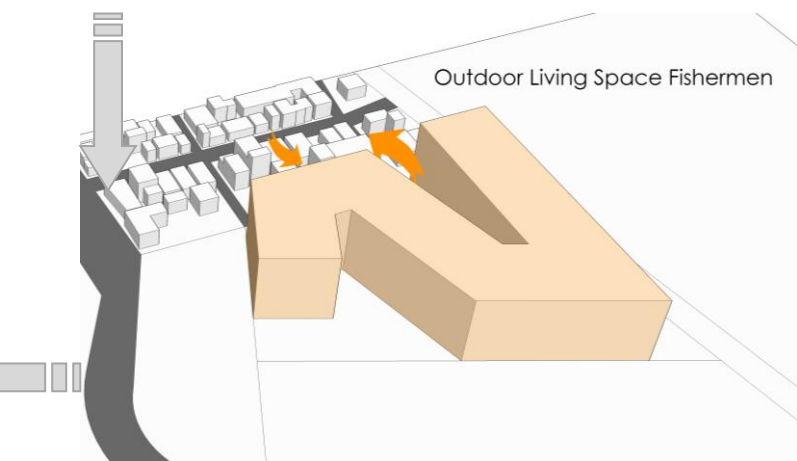


Penurunan tinggi menurut keperluan tangga dan sirkulasi dalam ruangan

Gambar IV.5 Bentuk Massa



Bentuk area masuk utama, dengan coakan di tengah massa karena melihat lahan objek yang menghadap ke arah barat



Coakan yang khusus untuk lahan terbuka di dalam Museum dan menuju ke kampung nelayan

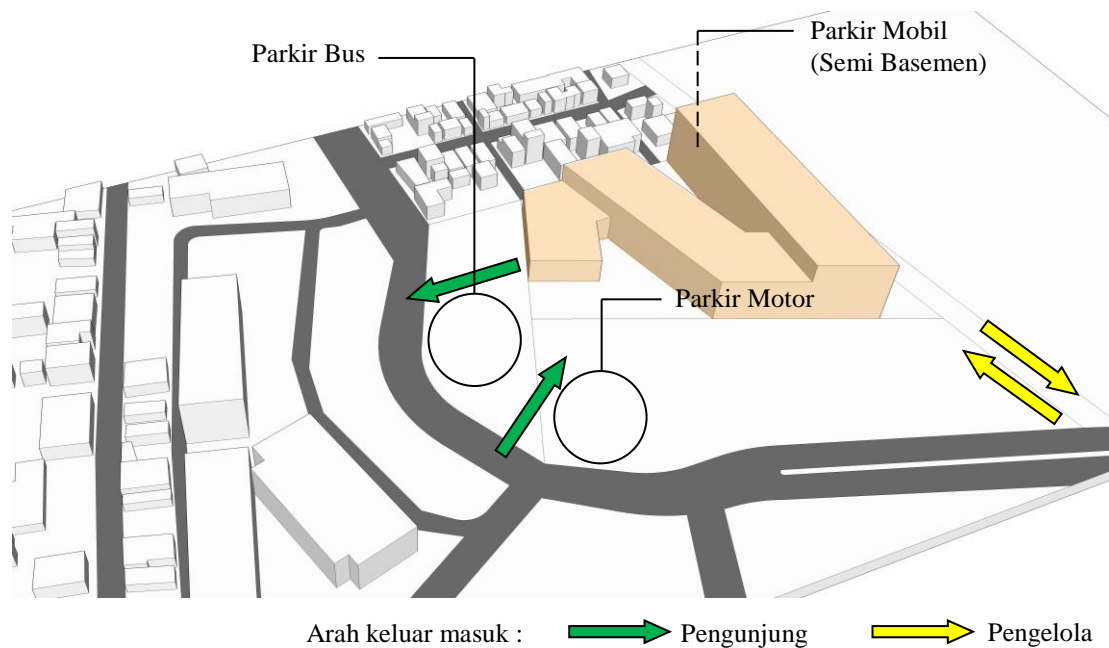
Area luar bangunan merupakan salah satu yang akan menjadi *focal point*, karena hal inilah yang sering kali menarik para wisatawan untuk datang di area pantai.

Konsep dalam kebutuhan ruang luar menyangkut 5 komponen yang harus saling terkait dengan ikatan pendekatan *Eco Friendly Architectur* sebelumnya :

- 1 Area pesisir / pantai
- 2 Area hijau
- 3 Objek bangunan
- 4 Kampung nelayan
- 5 Area parkir

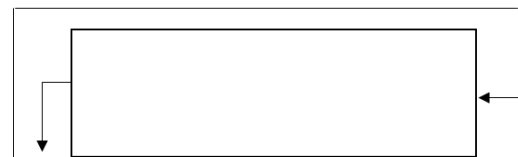
Dengan sistem sirkulasi yang akan dijelaskan pada konsep selanjutnya

SIRKULASI

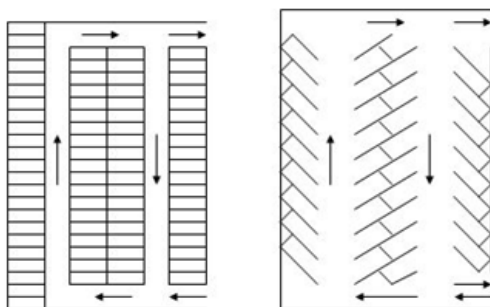


Gambar IV.6 Sirkulasi keluar masuk area bangunan

Konsep sirkulasi pada area parkir menggunakan pola melingkar pada umumnya. Kecuali bus, yang terparkir langsung di dekat pintu keluar utama untuk mempermudah jalannya sirkulasi.



Gambar IV.7 Alur parkir motor



Gambar IV.8 Alur parkir mobil

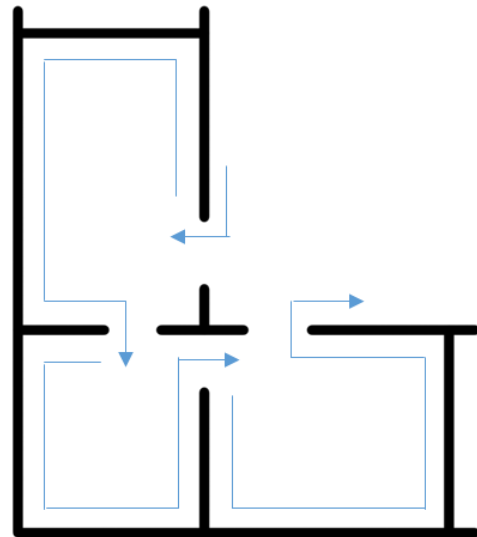
Sedangkan, sirkulasi ruang dalam dari bentuk objek bangunan serta organisasi ruang sebelumnya, konsep sirkulasi akan lebih ramah dengan menggunakan konsep yang lurus melewati ruang-ruang ekshibit yang bisa beragam .

2 sirkulasi dengan bentuk yang umum pada sebuah museum akan dihadirkan dalam bangunan yaitu:

a. Sirkulasi bentuk beraturan.

Salah satu pola sirkulasi ruang yang bersahabat, diwujudkan dengan pola sirkulasi linier

Pola ini akan dipakai untuk menampilkan karya yang harus ditampilkan secara beruntun, seperti sejarah kelautan di Indonesia, sejarah kehidupan masyarakat pesisir, dan lainnya.

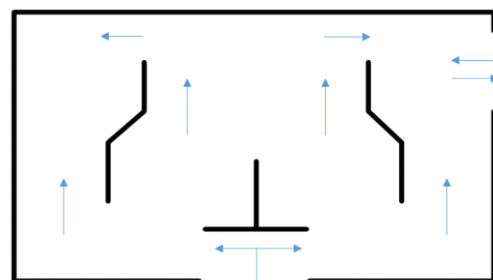


Gambar IV.9 Contoh pola sirkulasi linier

b. Sirkulasi bentuk tidak beraturan.

Pola sirkulasi ruang pameran yang mengesankan dengan suasana keterbukaan antar pengunjung ketika berada di dalam ruang pameran biasa juga diwujudkan dengan pendekatan pola sirkulasi tak terstruktur (biasanya bebas & tak teratur).

(Wilkening, Fritz. “Tata Ruang”)



Gambar IV.10 Contoh pola tidak beraturan

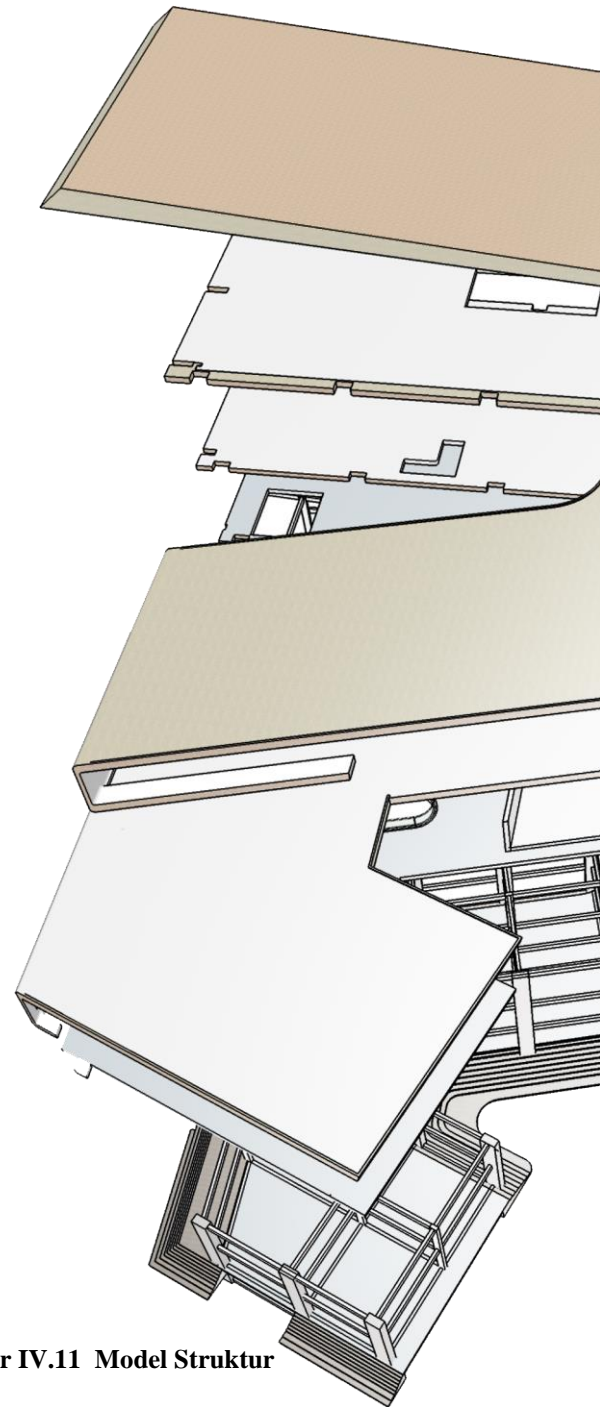
IV.2 EKSPLORASI TEKNIS

Eksplorasi teknis rancangan bangunan ini terdapat pada struktur bangunan.

Struktur yang di gunakan adalah struktur linear dari kolom dan balok. Struktur kolom menggunakan material beton bertulang, sedangkan struktur pada balok terdapat 2 jenis bahan yang akan digunakan yaitu beton dan juga baja tras.

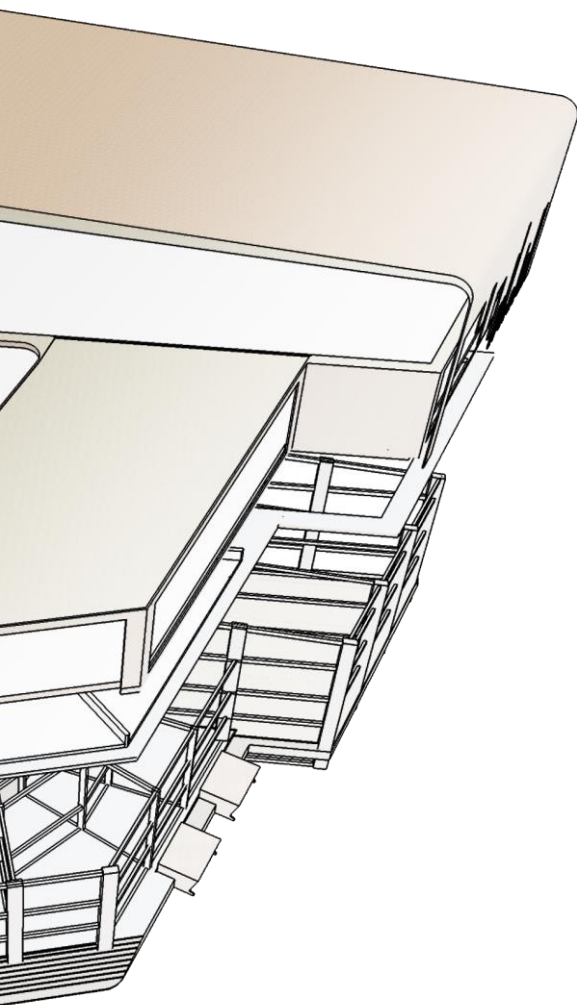
Balok baja ini akan digunakan pada pada lantai 3 di sisi atas area auditorium museum dan lantai 4 pada area *conventional hall* yang memiliki bentang antar kolom sekitar 25 m.

Sedangkan pada bagian atap digunakan rangka dari struktur baja ringan.

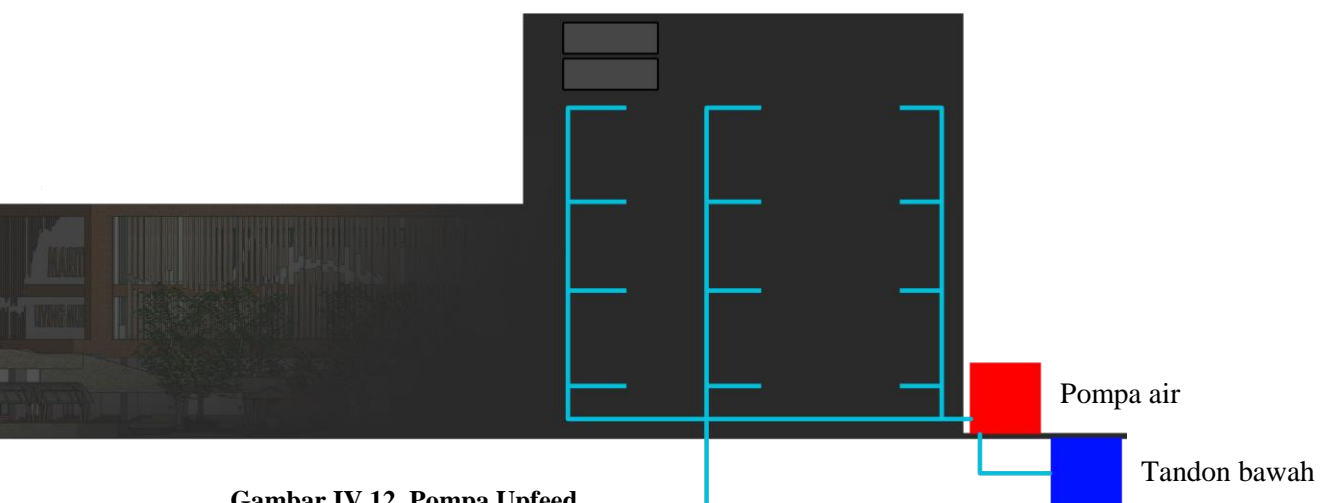


Gambar IV.11 Model Struktur





Sedangkan, sistem plumbing bangunan menggunakan sistem *upfeed* yang membawa air dari bawah menuju ke atas, ke dalam profil tanki.



Gambar IV.12 Pompa Upfeed

V DESAIN

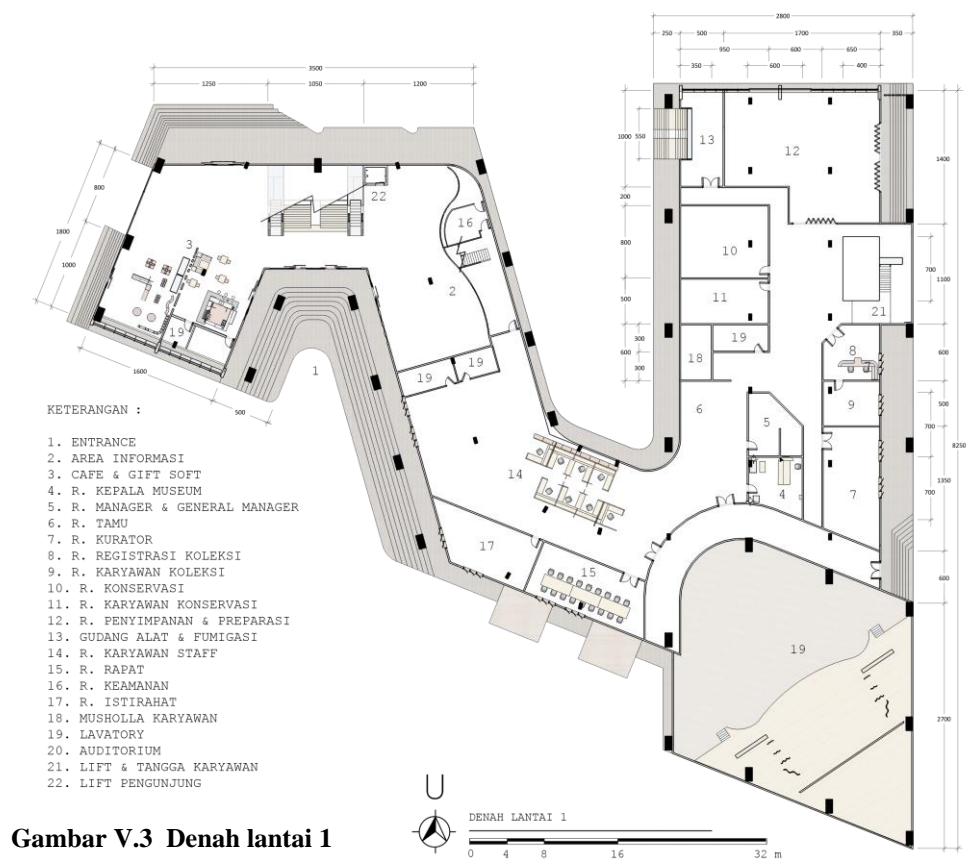
V.1 EKSPLORASI FORMAL



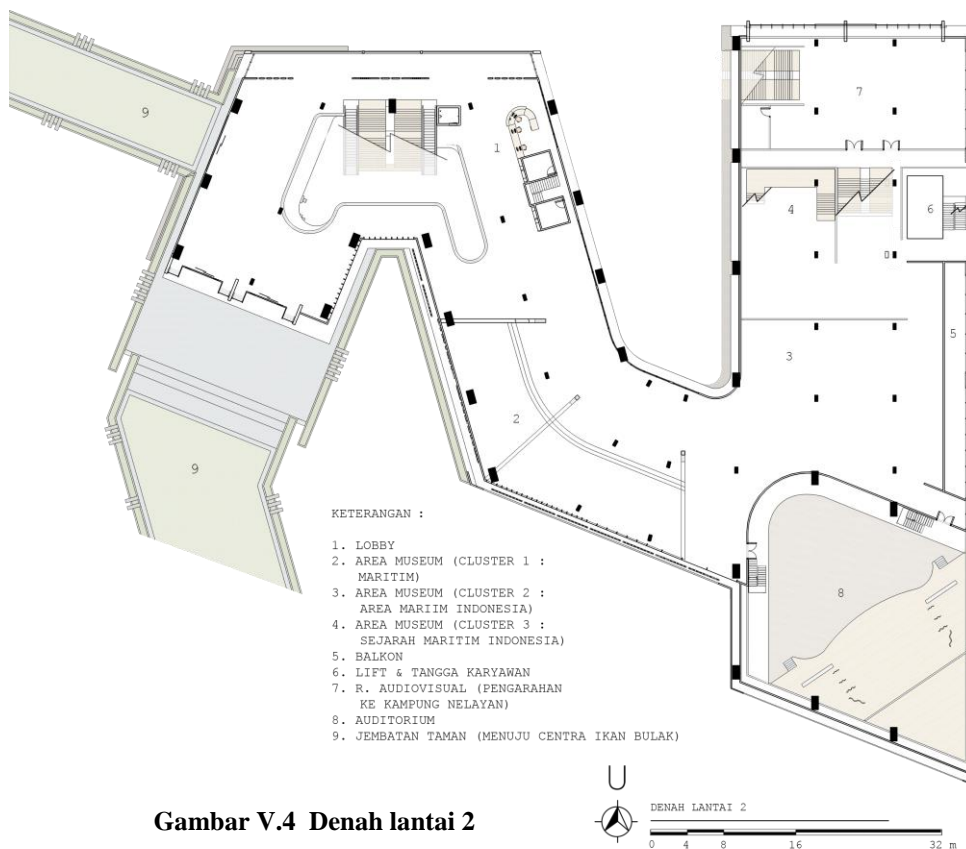
Gambar V.1 Site Plan



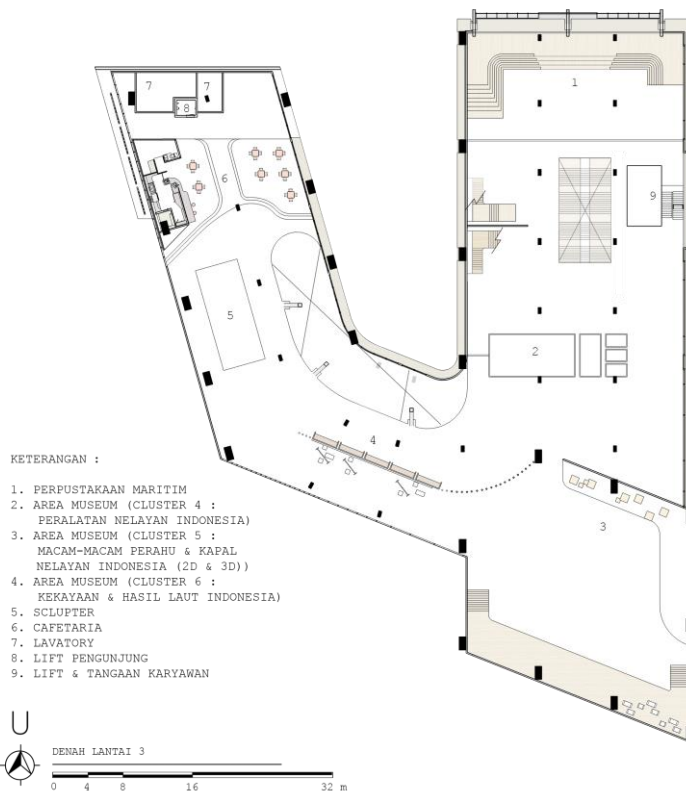
Gambar V.2 Layout Plan



Gambar V.3 Denah lantai 1

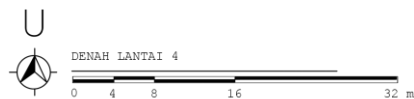


Gambar V.4 Denah lantai 2



Gambar V.5 Denah lantai 3

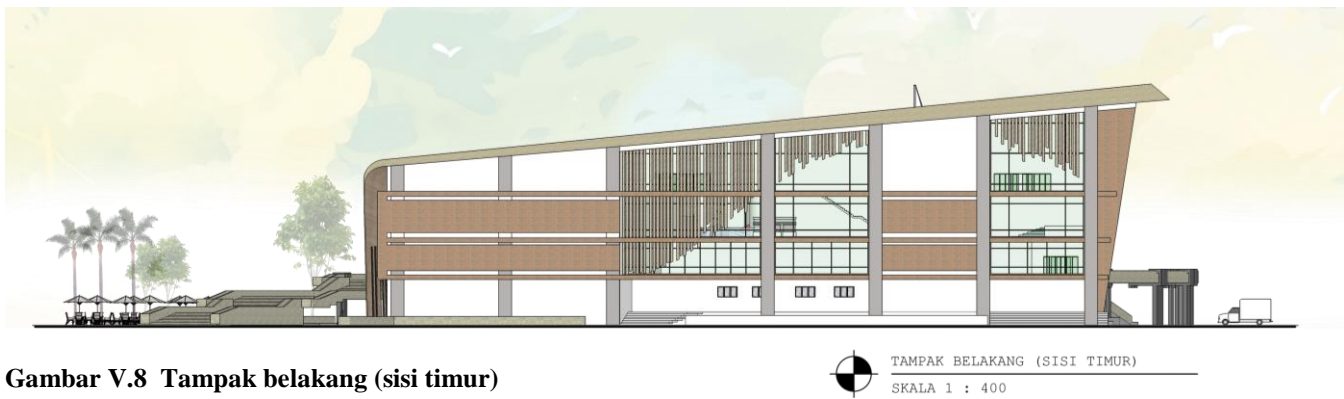
- KETERANGAN :
1. CONVENTION HALL (KHUSUS NELAYAN)
 2. PERALATAN KARYAWAN
 3. AREA MUSEUM (CLUSTER 7 : KARYA SENI MARITIM) & REST AREA PENGUNJUNG
 4. BALKON
 5. LIFT & TANGGA KARYAWAN JUGA UNTUK PESERTA DI CONVENTION HALL
 6. TANGGA TURUN MENUJU LANTAI 2 (R. AUDIOVISUAL - MENUJU KE KAMPUNG NELAYAN)
 7. LAVATORY



Gambar V.6 Denah lantai 4



Gambar V.7 Tampak depan (sisi barat)

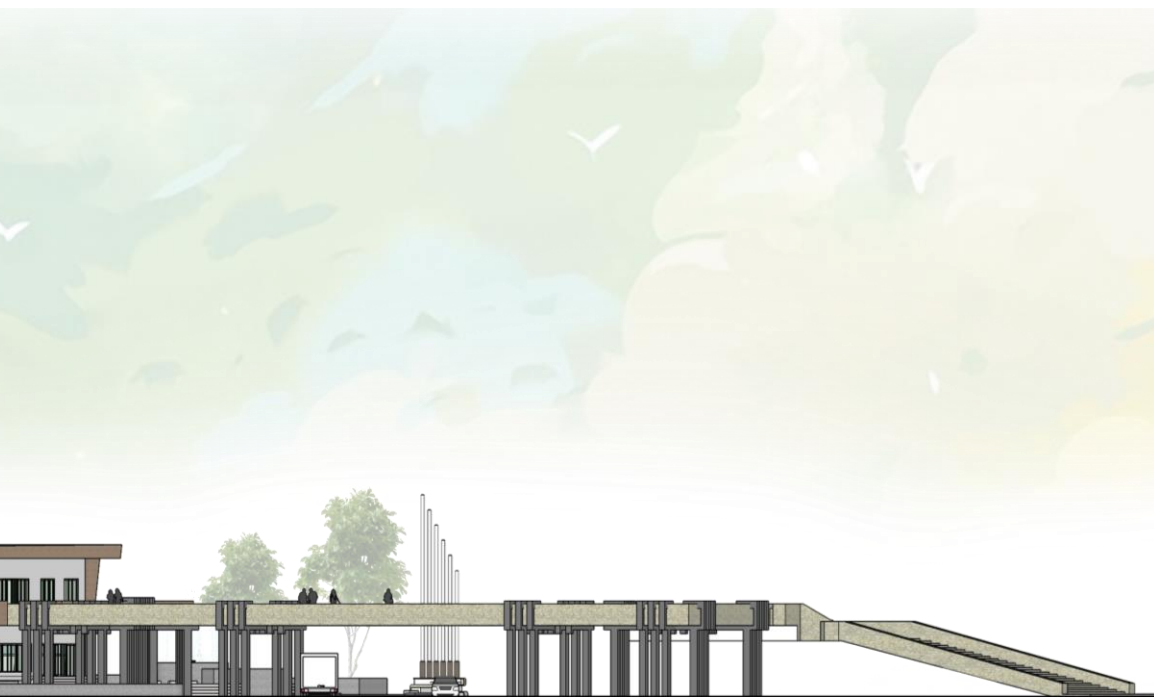


Gambar V.8 Tampak belakang (sisi timur)



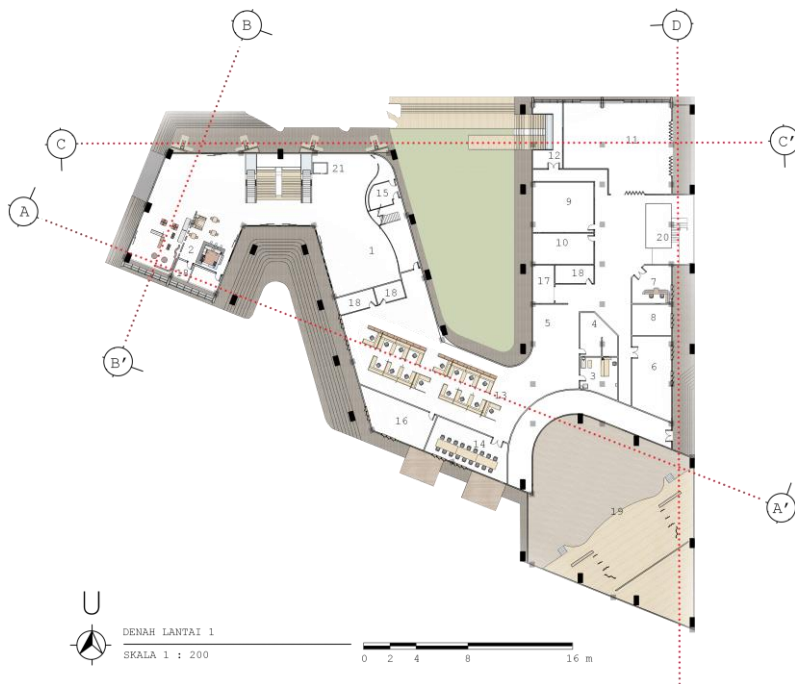
Gambar V.9 Tampak samping kanan (sisi selatan)



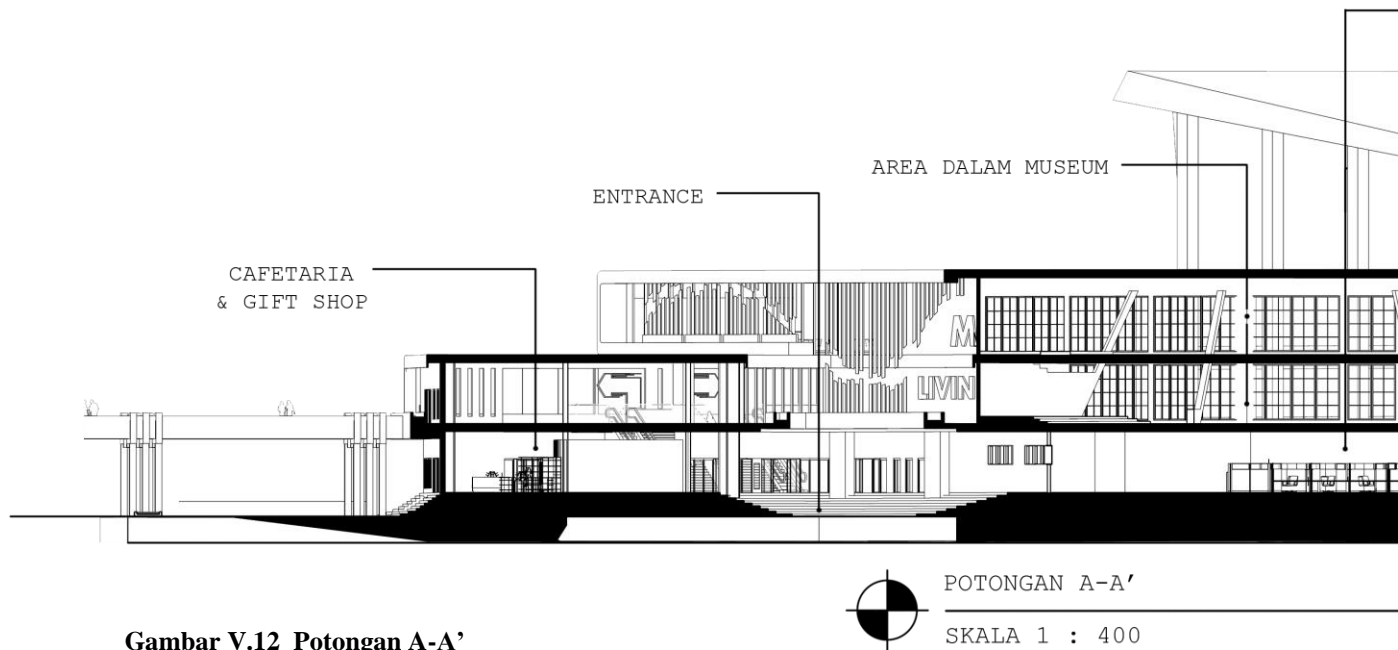


TAMPAK SAMPING KIRI (SISI UTARA)

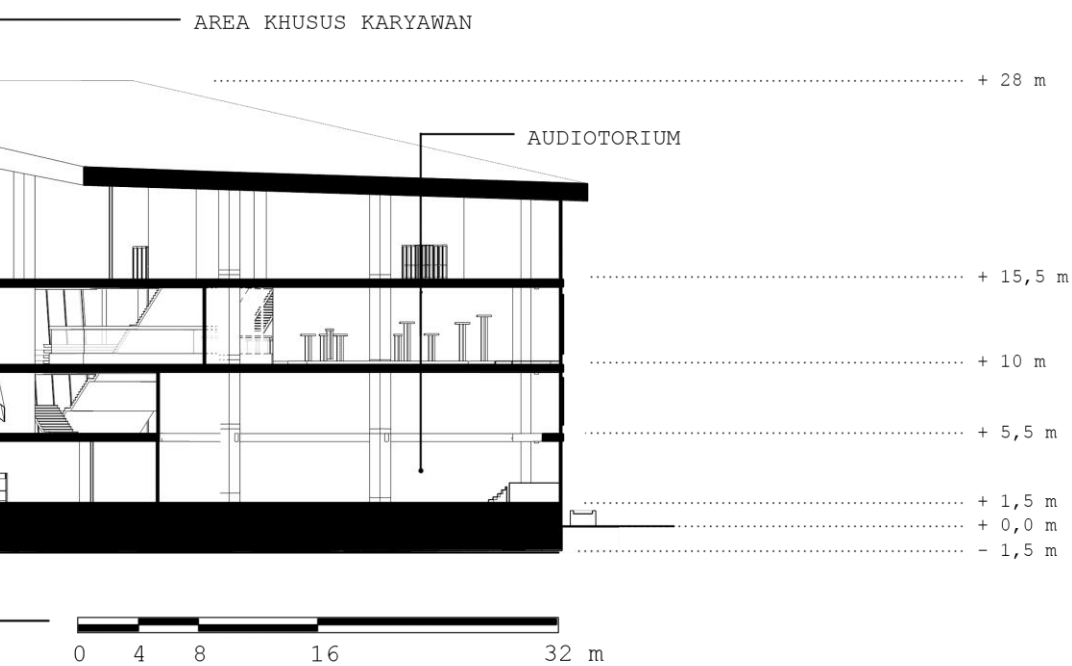
SKALA 1 : 400

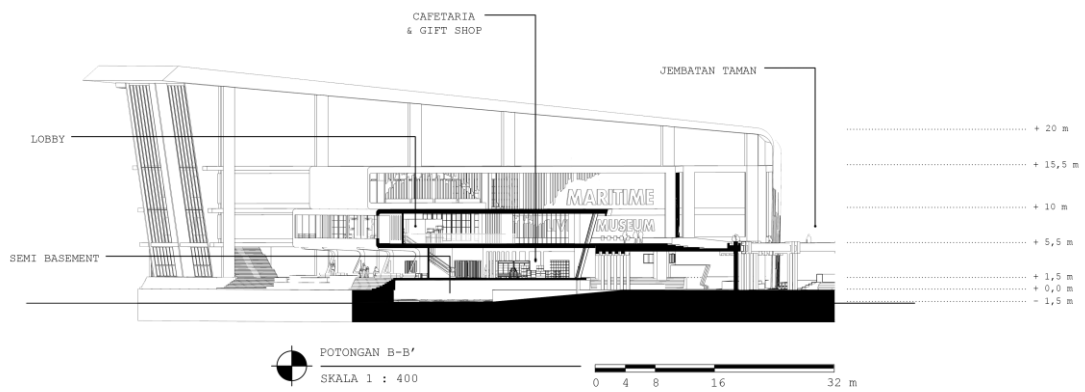


Gambar V.11 Denah potongan

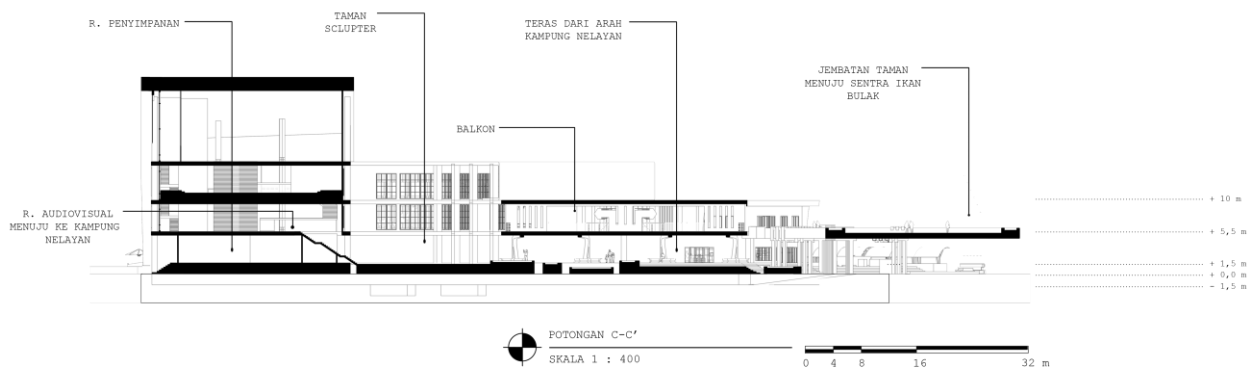


Gambar V.12 Potongan A-A'

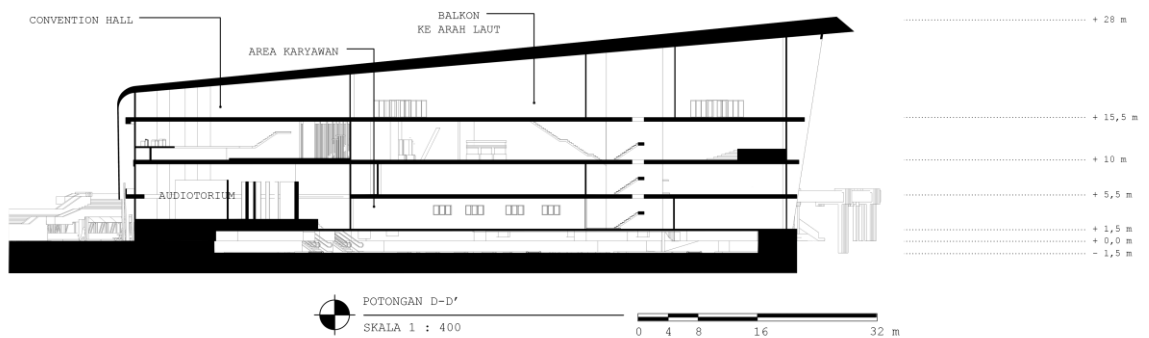




Gambar V.13 Potongan B-B'



Gambar V.14 Potongan C-C'



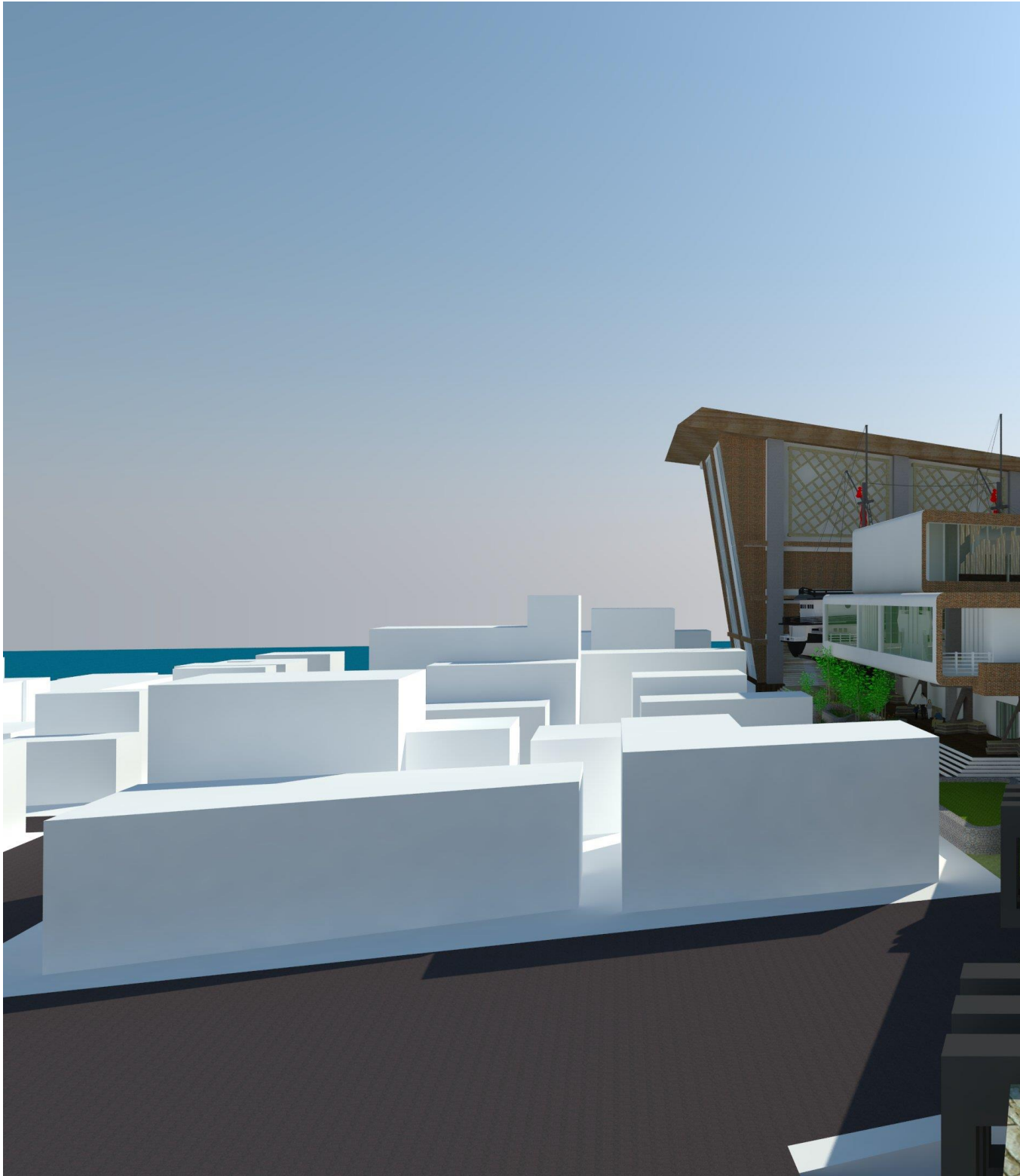
Gambar V.15 Potongan D-D'



Gambar V.16 Perspektif eksterior bangunan



Gambar V.17 Perspektif interior bangunan



Gambar V.18 Perspektif (mata normal) dari jembatan taman



V.2 Eksplorasi Teknis

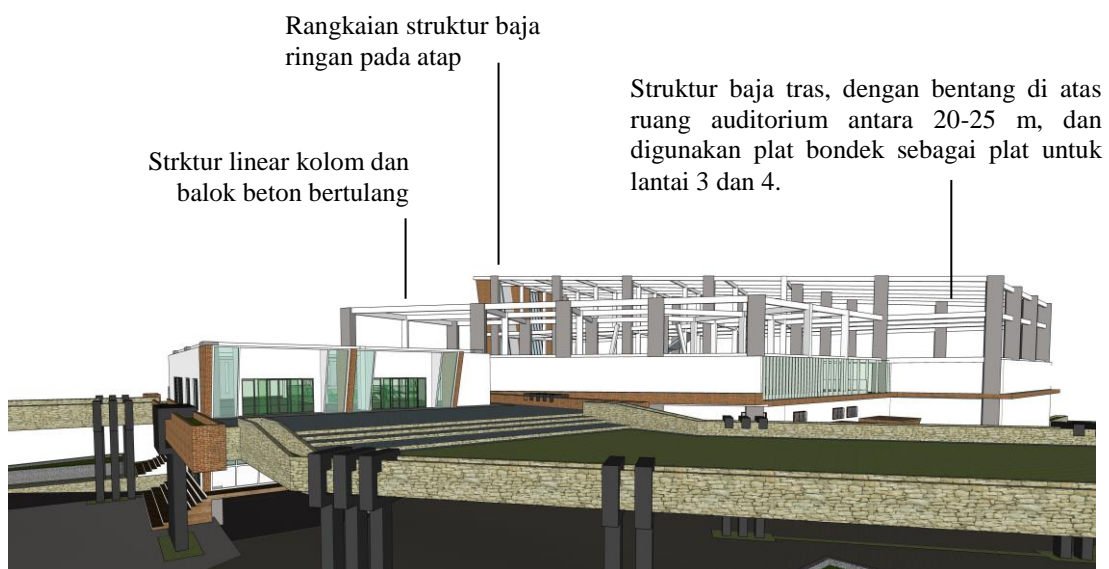
Desain struktur bangunan.

Struktur pada bangunan museum ini menggunakan sistem linear kolom dan balok dengan menyesuaikan bentuk pada bangunan yang berliku.

Besaran pada kolom terdapat 2 jenis, pada kolom tepi yang memegang balok induk dan memegang bentang sekitar 10m memakai ukuran 80x50 m. Sedangkan pada kolom anak dengan bentang 6m memakai ukuran 50x30 m.



Gambar V.19 Susunan kolom dan balok pada struktur



Gambar V.20 Struktur bangunan

Cahaya juga merupakan salah satu unsur yang penting dalam sebuah museum, melihat dari proses fumigasi yang memang wajib dilakukan untuk menjaga koleksi-koleksi dalam museum.

Selain sebagai faktor yang menjaga dari kelembapan dan basah, cahaya juga merupakan unsur yang akan mempengaruhi penampilan suatu objek yang dipaparkan dalam sebuah museum.

Namun, terlalu banyaknya cahaya yang masuk juga akan mempengaruhi tingkat ketahanan unsur-unsur lainnya dalam sebuah museum.

Sehingga memang dalam bangunan ini banyak terlihat kisi-kisi, terutama yang menghadap ke arah barat agar cahaya yang masuk tidaklah cahaya langsung namun hanya cahaya pantulan.



Gambar V.21 Eksterior

VI KESIMPULAN

LIVING MUSEUM : MARITIM, bangunan ini memberikan pengetahuan lebih akan kemaritiman dalam negeri kita, mulai dari sejarah awal mula pelayaran nenek moyang sampai berkembangnya teknologi pelayaran, bagaimana kayanya potensi akan kelautan kita. Sehingga *brand* Negara Maritim Indonesia tidak hanya terdengar dari bangsa ini saja.

Living Museum ini juga menghubungkan antara kampung nelayan yang satu-satunya ada di Surabaya sehingga kita bisa melihat serta belajar secara langsung aktifitas keseharian para nelayan dalam memanfaatkan potensi laut Indonesia.

Selain itu, terhubungnya juga dengan Sentra Ikan Bulak serta area sekitar bangunan yang memang diprioritaskan untuk para nelayan, akan sangat membantu dalam meningkatkan taraf ekonomi para nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

Bosse, Syahrial. 2003. *Memahami Hukum Maritim Indonesia*. Maritime World

Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. 2016. *Nelayan dan Petani Ikan Menurut Kabupaten/Kota dan Sub Sektor Perikanan*, Surabaya.

ArchDaily I Broadcasting Architecture Worldwide (www.ArchDaily.com)

Nasution A, Badaruddin. 2005. *Isu-Isu Kelautan Dari Kemiskinan Hingga Bajak Laut*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Fatmasari, Dewi. 2014. *Analisis Sosial Ekonomi Dan Budaya Masyarakat Pesisir*. Yogyakarta

Atmojo, Bagus Suryo. 2011. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pendekatan Arsitektur Ramah Lingkungan*. Malang

Rădulescu, Corina. 2015. *Sustainable Development in Maramures County*. (<http://www.mdpi.com/2071-1050/7/6/7622/htm>)

Chiara, Joseph De. 1983. *Time-Saver Standerds for Building Types*. Singapore

Wilkening, Fritz. 1990. *Tata Ruang*. Kanisius

Tuwo, Ambo. 2012. *Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut*. Sidoarjo: Griya Candra Mas

(https://id.wikipedia.org/wiki/Biaya_pejuang)

LAMPIRAN

